KOSMOS

GAMTOS IR ŠALIMŲ MOKSLŲ ILIUSTRUOTAS
ŽURNALAS SU POPULIARIU SKYRIUM

GAMTOS DRAUGAS

XVIII metai 4—6 nr.

1937 M. BALANDŽIO—BIRŽELIO MĖN.

(49—96 ir 49—96 pusl.)

Turinys

Naujos knygos

Elena Gimbutienė, **Augalų genetika** Kaunas 1936, 168 pusl. 15 pav., jų 4 spalvoti. Spaudos Fondas.

Paskutiniais laikais genetika, arba paveldėjimo mokslas, išaugo į didelę mokslo šaką, turinčią savo tyrimo metodus, tyrimo įstaigas ir milžinišką literaturą. Mat, genetika turi dvi dali — teorinę ir taikomąją dalį; taikomoji genetika turi didelės reikšmės žmogaus gyvenimui: augalų ir gyvulių selekcija, sėklininkystė, atmainų bei rūšių išaugimas yra taikomosios genetikos dalis. Pagaliau, visas šių dienų žemės ūkis, ypač gyvulininkystė, augalininkystė (rus. rastenijevodstvo) ir sodininkystė neįmanomos be taikomosios genetikos-selekcijos; o taikomosios genetikos pagrindus suranda teorinė geneti-

---

1920—1936 metų nuotakio ir drėgmenų palyginimas

Metai	Vid. debitas m^3/sec	Hidromodulis l/sec km^2	Nuotakio aukštis mm	Drėgmenų aukštis mm	Nuotakio koeficientas	Skirtumas mm
1920	112	4.54	144	(580)	0,248	436
1921	110	4,46	141	(520)	0,271	379
1922	175	7,10	224	(800)	0,280	576
1923	152	6,17	194	612	0,317	418
1924	238	9,65	305	698	0,437	393
1925	178	7,22	228	700	0,326	472
1926	215	8,72	275	608	0,452	333
1927	190	7,71	243	659	0,369	416
1928	244	9,90	313	628	0,499	315
1929	160	6,49	205	468	0,438	263
1930	169	6,86	216	714	0,313	498
1931	261	10,59	334	732	0,456	398
1932	224	9,09	287	(740)	0,388	453
1933	244	9,90	312	(705)	0,442	393
1934	184	7,46	235	(630)	0,334	395
1935	192	7,79	246	(750)	0,328	504
1936	206	8,35	264	(630)	0,419	366
Vid.	191	7,76	244	(690)	0,354	446

Kitą kartą pasistengsime pagrindingiau palyginti Nerį ir aukštutinį Nemuną su žemutiniu Nemuno ruožu.

ka. Lietuvoje prie Žemės Ūkio Rūmų yra Selekcijos Stotis; Žemės Ūkio Akademijoje, Sodininkystės Mokykloje Fredoje ir kitose Žemės Ūkio mokyklose dėstoma selekcija, sėklininkystė ir kitos genetikos dalys; ir V. D. U. Mat.-Gamtos Fakulteto mokslo planuose figuruoja genetika; betgi lietuvių kalba ligi šiol nebuvo jokio genetikos vadovėlio, kuris duotų selekcininkui, sodininkui ir agronomui reikalingus teorinius genetikos mokslo pagrindus, o Universiteto studentui biologui — žinių iš vienos aktualiausių biologijos mokslo šakų. Šią spragą dabar užpildė veikalu ponia Elena Gimbutienė, Fredos Sodininkystės ir Daržininkystės mokyklos mokytoja, išėjusi garsią Petro Razumovo Akademiją Maksvoje, kurioje dirbo ir pirmasis Lietuvos selekcininkas profesorius D. Rudzinskis ir garsusis Rusijos akademikas N. Vavilov'as. Tiesa, tai nėra didelis vadovas, koks vokiškas *Handbuch* ar prancuziškas *Manuel* arba *Traité;* tai yra trumpas vadovėlis, duodąs teorinės genetikos, reikalingiausių žinių mokiniui, studentui, agronomui, ir taip pat šiaip asmenims, norintiems susipažinti su genetika. Prie kiekvieno skyriaus pridėti gausingi literaturos sąrašai duoda kiekvienam galimumo ir giliau susipažinti su tuo ar kitu genetikos klausimu. Veikalas gausiai ilustruotas paveikslais tekste ir keturiomis spalvotomis tabelėmis. Be to, knygos pradžioje randame moderninės genetikos tėvo J. G. Mendelio paveikslą. Kadangi knyga skirta mokykloms, tai ji nepretenduoja smulkiai išdėstyt visus faktus ir hipotezes.

Veikalas sudarytas iš šių skyrių:

I. Genetikos apibūdinimas ir istorija (pusl. 5—14), kuriame trumpai išdėstyti svarbiausieji genetikos istorijos etapai ir duodamas literaturos sąrašas iš 50 veikalų.

II. Gyvybė, celė, paveldimumas (pusl. 15—22); literaturos sąrašas iš 25 veikalų. Kalbama apie savaimingo gyvybės atsiradimo hipotezę, apie celę ir jos stukturą, celės dalinimąsi ir paveldimumą (hereditas).

III. Dauginimasis ir visimas, gameta ir zigota, žiedas ir žydėjimas, sėkla ir vaisius (pusl. 23—38). Literaturos sąrašas iš 17 veikalų. Autorė duoda supratimą apie augalų daugimąsi vegetativiniu ir lytiniu (generativiniu) būdu, apie gametų kopulaciją, žiedo strukturą, žiedo apdulkinimą, sėklos ir vaisiaus strukturą.

IV. Žymė, atmaina ir augalų sistematikos pagindai, genotipas ir fenotipas, modifikacija ir aklimatizacija, (pusl. 39—56). Literaturos sąrašas iš 33 veikalų. Duodamas supratimas apie žymę ir atmainą, apie genotipus ir fenotipus.

V. Mutacija, pumpuro mutacijos, kintamumas ir klasifikacijos vienetai (pusl. 57—67). Literaturos sąrašas iš 22 veikalų. Kalbama apie mutaciją ir pagaliau apie gentį ir porūšį.

VI. Chimeros (pusl. 68—75). Literaturos sarašas iš 9 veikalų.

VII. Fluktuacija (pusl. 76—81). Literaturos sąrašas iš 14 veikalų.

VIII. Augalų mišrinimas, pirmosios kartos hibridai, ksenijos (pusl. 82—92). Literaturos sąrašas iš 14 veikalų. Čia kalbama apie apdulkinimo procesą, hibridizaciją, ksenijų gavimą.

IX. Mendelio paveldėjimo dėsniai (pusl. 93—115). Literaturos sąrašas iš 26 veikalų. Ligi šiol ėjo daugiau įžanga į genetiką; dabar prasideda tikroji genėtika. Plačiai aprašoma Mendelio teorija, kaip šių dienų genetikos mokslo

pagrindas. Šis skyrius ilustruotas dviem spalvotom tabelėm, o dėsniams išdėstyt padeda formulės ir tabelės.

X. Paveldimų faktorių buvimas ir jų stoka. Savitarpinis paveldimų faktorių veikimas, Nilsson-Ehlė's polimerijos principas, faktorių sukibimas, letaliniai faktoriai (pusl. 116 – 138). Literaturos sąrašas iš 25 veikalų. Dabar eina tolimesnis genetikos dėsnių išdėstymas. Duodama spalvota tabelė ir visa eilė suskaičiavimų.

XI. Paveldimų faktorių esmė, lyties ir su lytimi susijusių žymių paveldėjimas (pusl. 139—154). Literatūros sąrašas iš 17 veikalų. Čia kalbama apie chromosomas kaipo paveldimų savybių turėtojus; pavyzdžiai imami iš augalijos ir iš gyvulijos *(Drosophila)*.

XII. Homologinių eilių dėsnis, genai, korelacijos (pusl. 155—168). Literaturos sąrašas iš 12 veikalų. Kalbama apie Vavilovo homologinių eilių dėsnį ir daug formulių atvaizduoti korelacijos pagrindams.

Šis ponios Gimbutienės veikalas yra, be abejonės, vertingas indėlis į mūsų gamtos mokslo literaturą. Populariu būdu, labai aiškiai išdėstyti genetikos pagrindai, nurodyta literatura tolimesniems tyrinėjimams, kaikurie pavyzdžiai paimti iš Lietuvos, pav., iš Fredos Sodininkystės mokyklos; yra originalinių, autorės pagamintų fotografijų. Matyti, kad autorė ne kompilavo, bet medžiagą savorankiškai sutvarkė.

Tačiau, be šių teigiamųjų p. Gimbutienės veikalo pažymių, yra jame ir kaikurių trukumų, kurie naujame knygos leidime reikės ištaisyti. Antai, pertrumpas yra paskutinių skyrių formulių išdėstymas. Ypač 154—167 pusl. turinio moksleivis negalės suprasti be mokytojo pagalbos. O knyga juk skirta ne tik moksleiviams, mokykloms, bet ir šiaip asmenims, norintiems susipažinti su genetika. Tokiems asmenims bus labai sunku orientuotis šiame skyriuje ir korelacijos, nukrypimo bei kitose formulėse. Pav. 160-me pusl. duota tokia formulė: $r = \frac{\Sigma pa_1a_2n - nb_1b_2}{n\sigma_1\sigma_2}$, tuo tarpu kaip Žegalovo (Vvedenie v selekciju selskochoziaistvennych rastenij) pasakyta: $r = \frac{\Sigma pa_1a_2 - nb_1b_2}{n\sigma_1\sigma_2}$; o Žegalovo veikalu autorė, kaip matyti, daugiausia naudojasi.

Autorė vietomis vartoja pasenusius terminus, pav., užuomazga vietoje mezginė (pusl. 30). Neišlaikyti pavadinimai lotynų kalba: 68 pusl. 32 pieš. pasakyta *Crataegus oxycantha*, o 69 pusl. 33 pieš. *Crataegus oxyacantha*, tuo tarpu 69 pusl. tekste pasakyta visai teisingai: *Crataegus oxyacantha.*

69 pusl., be to, pasakyta: „*Crataego-Mespilus Dardarii* (syn. *Crataegus Asnieresii*)". Tuo tarpu pastarasis yra atskira *Crataego-Mespilus'o* atmaina, o ne *Crataego-Mespilus Dardarii* sinonimas. Nevisa pažymėta naujausia literatura; pav., autorė nežinojo, o gal būt, negalėjo naudotis akademiko Vavilovo redakcijoj išleisto kapitalinio veikalo „Teoretičeskije osnovy selekcii rastenij" naujausiais daviniais.

Nepaisant suminėtų trukumų, kuriuos naujame knygos leidime reikės būtinai pataisyti, p. Gimbutienės veikalas bus labai naudingas ir galima tiktai džiaugtis, kad Lietuvoje pagaliau išėjo vadovėlis genetikai studijuoti.

Prof. R. Regelis